

Wydział InformatykiNazwa kierunku studiów: **Inżynieria cyfryzacji**

Obszar/obszary kształcenia: nauki techniczne

Profil kształcenia: ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarna

Poziom kształcenia: pierwszy

Tytuł zawodowy absolwenta: inżynier



Wydział Informatyki

Kod	Efekt kształcenia dla programu kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru/obszarów	Odniesienie do efektów kształcenia prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich (w przypadku studiów kończących się tytułem zawodowym inżyniera lub magistra inżyniera)
Wiedza			
IC_1A_W01	Ma wiedzę z zakresu matematyki i fizyki na poziomie niezbędnym do ilościowego opisu, rozumienia i modelowania problemów interdyscyplinarnych.	T1A_W01 T1A_W03 T1A_W07	InzA_W02
IC_1A_W02	Zna architektury systemów komputerowych	T1A_W02 T1A_W03 T1A_W06	InzA_W01 InzA_W05
IC_1A_W03	Ma wiedzę z zakresu działania i budowy systemów operacyjnych	T1A_W02 T1A_W03 T1A_W06	InzA_W01 InzA_W05
IC_1A_W04	Posiada wiedzę z zakresu algorytmiki	T1A_W01 T1A_W03 T1A_W07	InzA_W02
IC_1A_W05	Zna wybrany język programowania	T1A_W04 T1A_W07	InzA_W02
IC_1A_W06	Posiada wiedzę z zakresu właściwości, cech oraz obszarów zastosowań dostępnych języków oraz technik programowania	T1A_W02 T1A_W05 T1A_W06 T1A_W07	InzA_W01 InzA_W02 InzA_W05
IC_1A_W07	Zna metody gromadzenia i przetwarzania danych	T1A_W02 T1A_W03 T1A_W07	InzA_W02 InzA_W05
IC_1A_W08	Posiada wiedzę z zakresie technologii sieciowych wykorzystywanych przy budowie systemów informatycznych	T1A_W02 T1A_W03 T1A_W06 T1A_W07	InzA_W01 InzA_W02 InzA_W05
IC_1A_W09	Posiada wiedzę z zakresu bezpieczeństwa i ochrony informacji	T1A_W02 T1A_W03 T1A_W08 T1A_W09	InzA_W03 InzA_W04 InzA_W05
IC_1A_W10	Zna metody wykorzystywane podczas projektowania, testowania, wdrażania i integrowania produktów i usług opartych na technologiach informatycznych	T1A_W02 T1A_W04 T1A_W06 T1A_W07 T1A_W09	InzA_W01 InzA_W02 InzA_W04 InzA_W05
IC_1A_W11	Zna narzędzia informatyczne wykorzystywane w inżynierii oprogramowania	T1A_W02 T1A_W04 T1A_W07	InzA_W02 InzA_W05
IC_1A_W12	Posiada wiedzę z zakresu technik oraz metodologii zarządzania projektami i przedsięwzięciami informatycznymi	T1A_W06 T1A_W07 T1A_W09 T1A_W11	InzA_W01 InzA_W02 InzA_W04
IC_1A_W13	Posiada wiedzę dotyczącą prawnych i etycznych aspektów informatyki	T1A_W05 T1A_W08 T1A_W09 T1A_W10 T1A_W11	InzA_W03 InzA_W04
IC_1A_W14	Posiada wiedzę dotyczącą prowadzenia działalności gospodarczej	T1A_W08 T1A_W09 T1A_W10	InzA_W03 InzA_W04

IC_1A_W15	Posiada wiedzę z zasad działania systemów informatycznych przynajmniej jednego z następujących obszarów: e - biznes, e – zdrowie, media elektroniczne, poligrafia, zarządzanie wiedzą, przemysłowe systemy sterowania, metody sztucznej inteligencji, systemy wbudowane	T1A_W02 T1A_W04 T1A_W05 T1A_W07 T1A_W08 T1A_W09 T1A_W10 T1A_W11	InzA_W02 InzA_W03 InzA_W04 InzA_W05
IC_1A_W16	Posiada wiedzę z zakresu modelowania i symulacji komputerowej systemów	T1A_W07	InzA_W02 InzA_W05
Umiejętności			
IC_1A_U01	Ma umiejętność wykrywania związków i zależności w procesach zachodzących w systemach rzeczywistych i tworzenia modeli komputerowych	T1A_U08 T1A_U09 T1A_U10 T1A_U13 T1A_U14	InzA_U01 InzA_U02 InzA_U03 InzA_U05 InzA_U06
IC_1A_U02	Ma umiejętności w zakresie realizacji i wdrażania prac badawczo-rozwojowych, w tym innowacji technologicznych i rozwojowych	T1A_U08 T1A_U13	
IC_1A_U03	Opracowywania dokumentacji związanej z procesem projektowania, wdrażania, integrowania i testowania systemów informatycznych	T1A_U02 T1A_U03 T1A_U04 T1A_U10 T1A_U14 T1A_U16	InzA_U03 InzA_U06 InzA_U08
IC_1A_U04	Ma umiejętności w zakresie prototypowania podstawowych systemów usprawniania i automatyzacji procesów	T1A_U01 T1A_U03 T1A_U04 T1A_U09 T1A_U10 T1A_U11 T1A_U13 T1A_U14 T1A_U15 T1A_U16	InzA_U02 InzA_U03 InzA_U04 InzA_U05 InzA_U06 InzA_U07 InzA_U08
IC_1A_U05	Umie praktycznie zastosować technologie informatyczne w organizacjach, ze szczególnym uwzględnieniem biznesu	T1A_U10 T1A_U12 T1A_U14 T1A_U16	InzA_U03 InzA_U06 InzA_U08
IC_1A_U06	Umie opisywać i analizować działanie podstawowych systemów technicznych na poziomie sprzętu i oprogramowania	T1A_U11 T1A_U13 T1A_U14 T1A_U16	InzA_U04 InzA_U05 InzA_U06 InzA_U08
IC_1A_U07	Ma umiejętności samokształcania się	T1A_U03 T1A_U04 T1A_U05 T1A_U10	InzA_U03
IC_1A_U08	Umie stosować narzędzia do szybkiego prototypowania systemów informatycznych przeznaczonych na różne platformy sprzętowe z wykorzystaniem zaawansowanej wiedzy algorytmicznej	T1A_U09 T1A_U16	InzA_U02 InzA_U08
IC_1A_U09	Potrafi oceniać rentowność projektów informatycznych	T1A_U10 T1A_U12	InzA_U03 InzA_U04
IC_1A_U10	Umie stosować techniki marketingowe w odniesieniu do projektów informatycznych	T1A_U03 T1A_U04 T1A_U07 T1A_U10 T1A_U12	InzA_U03 InzA_U04
IC_1A_U11	Potrafi aktywnie uczestniczyć w pracach projektowych zespołowych i indywidualnych	T1A_U12 T1A_U13 T1A_U16	InzA_U05 InzA_U08
IC_1A_U12	Ma umiejętności w zakresie prowadzenia działań projekcyjnych przedsięwzięć informatycznych	T1A_U11 T1A_U13 T1A_U16	InzA_U05 InzA_U08
IC_1A_U13	Ma umiejętności w zakresie doradztwa technicznego i technologicznego w wybranym obszarze informatyki	T1A_U07 T1A_U12 T1A_U13 T1A_U14	InzA_U04 InzA_U05 InzA_U06
IC_1A_U14	Ma umiejętności w zakresie znajomości języka obcego na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy oraz posługiwania się językiem specjalistycznym z zakresu kierunku studiów	T1A_U01 T1A_U02 T1A_U03 T1A_U04 T1A_U05 T1A_U06	
IC_1A_U15	Ma umiejętności w zakresie uwzględniania aspektów ekologicznych i ochrony środowiska w przedsięwzięciach informatycznych	T1A_U10 T1A_U16	InzA_U03 InzA_U08
IC_1A_U16	Potrafi planować, przeprowadzać eksperymenty (w tym pomiary i symulacje komputerowe), interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski z eksperymentów	T1A_U08 T1A_U09	InzA_U01 InzA_U02
IC_1A_U17	Ma umiejętności w zakresie przeprowadzenia analizy problemów mających bezpośrednie odniesienie do zdobytej wiedzy	T1A_U07 T1A_U12 T1A_U13 T1A_U14 T1A_U15	InzA_U04 InzA_U05 InzA_U06 InzA_U07

IC_1A_U18	Ma umiejętności w zakresie komunikowania się z otoczeniem oraz potrafi pozyskiwać informacje z różnych źródeł, integrować je, interpretować, wyciągać wnioski, a także formułować i uzasadniać opinie	T1A_U01 T1A_U02 T1A_U04 T1A_U07 T1A_U10 T1A_U14	InzA_U03 InzA_U06
IC_1A_U19	Potrafi wykorzystać w przedsięwzięciach informatycznych metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne	T1A_U09 T1A_U10 T1A_U16	InzA_U03 InzA_U08
IC_1A_U20	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł, integrować je, dokonywać ich interpretacji oraz wyciągać wnioski i formułować opinie	T1A_U01 T1A_U09 T1A_U13	InzA_U02 InzA_U05
IC_1A_U21	Ma umiejętności w zakresie rozwiązywania problemów wspomaganých komputerowo	T1A_U09 T1A_U14 T1A_U15 T1A_U16	InzA_U02 InzA_U06 InzA_U07 InzA_U08
IC_1A_U22	Potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi rozwiązania typowego zadania inżynierskiego, charakterystycznego dla reprezentowanej dyscypliny oraz wybrać i zastosować właściwą metodę i narzędzia	T1A_U07 T1A_U09 T1A_U10 T1A_U13 T1A_U15	InzA_U02 InzA_U03 InzA_U05 InzA_U07
IC_1A_U23	Ma umiejętność stosowania technik zabezpieczania danych przechowywanych i przesyłanych w ramach systemów informatycznych	T1A_U07 T1A_U13	InzA_U05
IC_1A_U24	Umie zastosować metody sztucznej inteligencji w przedsięwzięciach informatycznych	T1A_U08 T1A_U09	InzA_U01 InzA_U02
IC_1A_U25	Umie oceniać przydatność i stosować różne języki i środowiska programistyczne do rozwiązywania problemów dziedzinowych	T1A_U13 T1A_U15	InzA_U05 InzA_U07
IC_1A_U26	Potrafi organizować proces przetwarzania danych, zarządzania informacją i wiedzą	T1A_U01 T1A_U11 T1A_U13	InzA_U04 InzA_U05
IC_1A_U27	Potrafi analizować i syntezyzować wybrane problemy interdyscyplinarne	T1A_U07 T1A_U08 T1A_U09 T1A_U10 T1A_U13 T1A_U14 T1A_U16	InzA_U01 InzA_U02 InzA_U03 InzA_U05 InzA_U06 InzA_U08
IC_1A_U28	Ma umiejętność projektowania, wdrażania, integrowania i testowania systemów na potrzeby informatyzacji organizacji	T1A_U14 T1A_U16	InzA_U06 InzA_U08
Kompetencje			
IC_1A_K01	Świadomie rozumie potrzeby dokształcania i dzielenia się wiedzą	T1A_K01 T1A_K07	
IC_1A_K02	Świadomie stosuje przepisy prawa i przestrzega zasad etyki zawodowej	T1A_K02 T1A_K05	InzA_K01
IC_1A_K03	Ma świadomość odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania	T1A_K03 T1A_K04	
IC_1A_K04	Rozumie potrzebę przekazywania społeczeństwu informacji o rozwoju i osiągnięciach nauki w zakresie informatyki i cyfryzacji w różnych obszarach	T1A_K01 T1A_K07	
IC_1A_K05	Rozumienie potrzebę mobilności	T1A_K02 T1A_K04 T1A_K06	InzA_K02
IC_1A_K06	Rozumie społeczny i zawodowy kontekst informatyki oraz związanych z nim aspektów prawnych i etycznych	T1A_K02 T1A_K05	InzA_K01
IC_1A_K07	Ma nawyki do prowadzenia zdrowego trybu życia	T1A_K01 T1A_K02	
IC_1A_K08	Ma kompetencje w zakresie kształtowania postaw patriotyzmu, humanizmu i tolerancji oraz otwartości i współpracy w środowiskach wielokulturowych	T1A_K02 T1A_K03 T1A_K05	